

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN  
MATEMATIKA BERBASIS ANIMASI  
MENGUNAKAN APLIKASI SWISHMAX  
UNTUK SISWA SEKOLAH MENENGAH  
PERTAMA (SMP) KELAS VIII**



**Skripsi**

Diajukan Untuk Melengkapi Tugas-Tugas dan Memenuhi Syarat-Syarat Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S. Pd) Dalam Ilmu Pendidikan Matematika

**Oleh**

**AHMAD CHARISSUDIN**

**NPM: 1611050302**

**Jurusan: Pendidikan Matematika**

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN)  
RADEN INTAN LAMPUNG  
1442 H / 2021 M**

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN  
MATEMATIKA BERBASIS ANIMASI MENGGUNAKAN  
APLIKASI SWISHMAX UNTUK SISWA SEKOLAH  
MENENGAH PERTAMA (SMP) KELAS VIII**

**Skripsi**

**Diajukan Untuk Melengkapi Tugas-Tugas dan Memenuhi Syarat-  
Syarat Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S. Pd)  
Dalam Ilmu Pendidikan Matematika**

**Oleh**

**AHMAD CHARISSUDIN  
NPM. 1611050302**

**Jurusan: Pendidikan Matematika**

**Pembimbing I: Farida, S. Kom, MMSI**

**Pembimbing II: Rizki Wahyu Yunian Putra, M. Pd**



**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN)  
RADEN INTAN LAMPUNG  
1442 H / 2021 M**

## ABSTRAK

*Research and Development* (R&D) adalah jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini dengan model pengembangan menggunakan ADDIE yaitu *Analyze, Design, Development, Implementatio*, dan *Evaluation*. Penelitian ini dilakukan di MTs Nurul Islam Jati Agung Lampung Selatan. Instrumen pengumpulan data yang digunakan yaitu angket validasi ahli media dan ahli materi untuk mengetahui kelayakan media pembelajaran matematika berbasis animasi menggunakan aplikasi *swishmax* dan angket respon peserta didik untuk mengetahui kemenarikan media pembelajaran matematika berbasis animasi menggunakan aplikasi *swishmax*. Hasil analisis data dari penilaian para ahli, ahli media diperoleh nilai 3, 43 dengan kriteria layak digunakan dan hasil dari ahli materi diperoleh nilai 3, 40 dengan kriteria layak digunakan. Sedangkan hasil respon peserta didik diperoleh nilai rata-rata 3, 42 dengan kriteria menarik. Yang kemudian disimpulkan bahwa media pembelajaran matematika berbasis animasi menggunakan aplikasi *swishmax* layak dan menarik untuk digunakan dan dapat digunakan sebagai perangkat pembelajaran disekolah.

**Kata Kunci:** Media Pembelajaran, Aplikasi, *Swishmax*

## ABSTRACT

Research and Development (R&D) is a type of research used in this study with a development model using ADDIE, namely Analyze, Design, Development, Implementation, and Evaluation. This research was conducted at MTs Nurul Islam Jati Agung, South Lampung. The data collection instruments used were validation questionnaires for media experts and material experts to determine the feasibility of animation-based mathematics learning media using the Swishmax application and student response questionnaires to determine the attractiveness of animation-based mathematics learning media using the Swishmax application. The results of data analysis from the assessment of experts, media experts obtained a value of 3, 43 with criteria worthy of use and results from material experts obtained a value of 3, 40 with criteria worthy of use. While the results of the students' responses obtained an average value of 3.42 with attractive criteria. Which then concluded that the animation-based mathematics learning media using the Swishmax application is feasible and interesting to use and can be used as a learning tool in schools.

**Keywords:** Learning Media, Applications, *Swishmax*

## **SURAT PERNYATAAN**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Ahmad Charissudin

NPM : 1611050302

Jurusan : Pendidikan Matematika

Fakultas : Tarbiyah Dan Keguruan

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Animasi Menggunakan Aplikasi Swishmax Untuk Siswa Sekolah Menengah Pertama (SMP) Kelas VIII” adalah benar-benar merupakan hasil karya penyusun sendiri, bukan diduplikasi atau saduran dari karya orang lain kecuali pada bagian yang telah dirujuk dan disebut dalam *fotenote* atau daftar pustaka. Apabila dilain waktu terbukti adanya penyimpangan dalam karya ini, maka tanggung jawab sepenuhnya ada pada penyusun. Demikian surat pernyataan ini saya buat agar dapat dimaklumi.

Bandar lampung, .....2021

Penulis

**Ahmad Charissudin**

**1611050302**



## KEMENTERIAN AGAMA

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG

FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

Alamat : Jl. Let. Kol. H. Endro Suratmin Sukarame 1 Bandar Lampung ☎ (0721) 703260

### LEMBAR PERSETUJUAN

**Juduk Skripsi** : Pengembangan Media Pembelajaran  
Matematika Berbasis Animasi Menggunakan  
Aplikasi Swishmax Untuk Siswa Sekolah  
Menengah Pertama (SMP) Kelas VIII

**Nama** : Ahmad Charissudin  
**NPM** : 1611050306  
**Jurusan** : Pendidikan Matematika  
**Fakultas** : Tarbiyah Dan Keguruan


### MENYETUJUI

Untuk dimunaqasahkan dan dipertahankan dalam Sidang Munaqasah  
Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung

**Pembimbing I,**

**Pembimbing II**

  
**Farida, S. Kom, MMSI**  
**NIP. 197801282006042002**

  
**Rizki Wahyu Yunian Putra M. Pd**  
**NIP. 198906052015031004**

**Mengetahui,**  
**Ketua Jurusan Pendidikan Matematika**

  
**Dr. Nanang Supriadi, S. Si, M. Sc**  
**NIP. 197911282005011005**





**KEMENTERIAN AGAMA**  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG**  
**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**

Alamat : Jl. Let. Kol. H. Endro Suratmin Sukarame / Bandar Lampung ☎ (0721) 703260

**PENGESAHAN**

Skripsi dengan judul **“Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Animasi Menggunakan Aplikasi Swishmax Untuk Siswa Sekolah Menengah Pertama (SMP) Kelas VIII”** disusun oleh **Ahmad Charissudin, NPM: 1611050302**, Program Studi Pendidikan Matematika, Telah di ujikan dalam Sidang Munaqasah di Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung pada hari/tanggal: **Senin, 23 Agustus 2021**

**Tim Penguji**

**Ketua : Dr. Nanang Supriadi, S. Si, M. Sc** (.....)

**Sekretaris : Fraulen Intan Suri, M. Si** (.....)

**Penguji Utama : Dr. Achi Rinaldi, S. Si, M. Si** (.....)

**Penguji I : Farida, S. Kom, MMSI** (.....)

**Penguji II : Rizki Wahyu Yunian Putra, M. Pd** (.....)

**Mengetahui,**

**Dekan Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan**



**Prof. Dr. Hj. Nurva Diana, M. Pd**

NIP. 196408281988032002



## **MOTTO**

خَيْرُ النَّاسِ أَنْفَعُهُمْ لِلنَّاسِ

“sebaik-baiknya manusia adalah yang bermanfaat bagi orang lain”

(H. R. At-Thabrani)

## PERSEMBAHAN

*Bismillahirrahmanirrahim,*

*Alhamdulillahirabil 'alamin*, segala puji bagi Allah SWT Raja dari seluruh alam yang telah menurunkan rahmat, nikmat, serta hidayah-Nya kepada seluruh umat manusia sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir (skripsi) penulis dengan baik.

*Shalawat ma'a salam* semoga selalu tercurahkan kepada sang revolusioner alam, *habibina wa syafi'ina wa maulana* yang selalu dinantikan *safa'atnya* kelak di hari pembalasan.

Penulis persembahkan sebuah karya yang tak seberapa ini sebagai tanda kasih yang tulus kepada:

1. Orang tua penulis, ayahanda Ramin Rianto dan ibunda Chanifah yang telah mendidik dan membesarkan penulis penuh cinta dan kasih yang selalu mendoakan penulis, memberikan yang terbaik untuk penulis, yang selalu menasihati penulis dikala penulis salah dan selalu mendukung penulis untuk menuju kesuksesan. Terimakasih penulis ucapkan untuk segala pengorbanan yang telah dilakukannya untuk penulis yang tak akan pernah tergantikan oleh apapun, kasih orang tua sepanjang masa.
2. Adik-adik penulis, Muhammad Nasrudin dan Muhammad Hafidzuddin Syauqi. Tiada kisah yang paling indah selain kisah berkumpul bersama keluarga kecil tercinta. Terimakasih atas doa, dukungan, dan harapan yang telah kalian tumpukan kepada ku. Dan semoga kita menjadi anak yang shaleh, berakhlak mulia, bertanggung jawab, jujur, serta dapat menahagiakan kedua orang tua.
3. Keluarga besar Mbah Irsyad, keluarga besar Mbah Supardi, dan keluarga besar bapak Kimin, terimakasih untuk segala doa dan dukungan yang telah diberikan.



## **RIWAYAT HIDUP**

Ahmad Charissudin, nama yang diberikan oleh orang tua penulis ayahanda Ramin Rianto dan ibunda Chanifah. Lahir di desa Rawa Sari Kabupaten Seluma Provinsi Bengkulu, pada tanggal 26 Juni 1997. Anak tertua dari tiga bersaudara dengan 2 orang adik laki-laki, Muhammad Nasrudin dan Muhammad Hafidzuddin Syauqi.

Mengawali jenjang pendidikan di SD 159 Seluma Provinsi Bengkulu, pada tahun 2008 karena kebutuhan orang tua pindah sekolah di SD 04 Daya Murni Provinsi Lampung lulus dengan tepat waktu. Pada tahun 2009 melanjutkan jenjang pendidikan di MTs Tri Bhakti At-Taqwa Lampung timur lulus dengan hasil yang memuaskan. Kemudian pada tahun 2012 melanjutkan pendidikan di MA Tri Bhakti At-Taqwa Lampung Timur dan lulus pada tahun 2015 dengan hasil yang memuaskan. Dengan tekad yang kuat dan dukungan orang tua, pada tahun 2016 memutuskan untuk mendaftarkan diri di Universitas Islam Negeri (UIN) Raden Intan Lampung di Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan dengan Jurusan Pendidikan Matematika. Pada bulan Juli 2019 penulis melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di desa Mulyosari Kecamatan Tanjung Sari kabupaten Lampung Selatan. Kemudian pada bulan Oktober ditahun yang sama, penulis melaksanakan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) di SMP Negeri 3 Bandar Lampung.

## KATA PENGANTAR

*Bismilahirrahmanirrahim*

*Alhamdulillahirabbil 'alamin*, segala puji bagi Allah SWT yang telah menurunkan rahmat, nikmat, serta hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir skripsi ini dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran matematika Berbasis Animasi Menggunakan Aplikasi Swishmax Untuk Siswa Sekolah Menengah Pertama (SMP) Kelas VIII” sebagai syarat untuk memperoleh gelar sarjana pendidikan (S. Pd) dalam ilmu Tarbiyah Dan Keguruan Jurusan Pendidikan Matematika UIN Raden Intan Lampung.

*Sholawat ma'a salam Allah*, semoga tetap tercurahkan kepada junjungan umat manusia *habibina wa syafi'ina wamaulana* Muhammmad SAW yang selalu dinantikan *safa'atnya* kelak *fiyaumul kiyamah*.

Dalam menyelesaikan tugas akhir skripsi, penulis banyak mendapatkan dukungan, bantuan dan bimbingan yang sangat berharga dari pihak-pihak disekitar penulis. Oleh sebab itu, penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada pihak-pihak yang telah membantu penulis baik secara moril maupun materil, yaitu:

1. Ibu Prof. Dr. Hj. Nirva Diana, M, Pd selaku Dekan Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung.
2. Bapak Dr. Nanang Supriadi, M, Sc, selaku Ketua Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung
3. Ibu Farida, S. Kom, MMSI selaku pembimbing I dan bapak Rizki Wahyu Yunian Putra, M, Pd selaku pembimbing II yang telah banyak meluangkan waktunya untuk membimbing dan mengarahka penulisa dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Bapak dan ibu dosen serta staf Jurusan Pendidikan Matematika yang telah banyak memberikan ilmu dan bantuan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

5. Ibu Rinayati, S. Pd selaku guru matematika di MTs Nurul Islam Jati Agung Lampung Selatan.
6. Teman Perjuanganku, Tria Elsa Putri terimakasih telah banyak membantu dalam penyelesaian skripsi ini dan selalu memberikan semangat serta motivasi untuk lekas menyelesaikan skripsi ini.
7. Sahabat-sahabat seperjuangan grup keluarga hasanah, mukhayat, abung, yugo, rina, melli, dea, jamil, erna, luna, arido, diyah, yustika, ima yang telah banyak membantu dalam menyelesaikan skripsi ini.
8. Sahabat-sahabat seperkumpulan Reza, Rafli, Edo, Fadhil, Rizal, dan seisi grub pemuda sukses. Sahabat-sahabat sekosan edo, deni, santo, agus yang telah banyak memberikan tawa disela-sela kelelahan dan kemalasan.
9. Teman-teman kelas D angkatan 2016, teman-teman KKN desa Mulyosari, kawan-kawan PPL SMP Negeri 3 Bandar lampung, dan semua pihak yang telah membantu penulis yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu penulis ucapkan terimakasih
10. Almamaterku UIN Raden Intan Lampung.

Semoga Allah SWT melimpahkan rahmat dan nikmat-Nya kepada kita semu, senantiasa diberikan kemudahan dalm setiap langkah kita, dan semoga segala kebaikan yang telah diberikan kepada penulis dibalas setara oleh-Nya. Penulis juga berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Bandar Lampung,  
Penulis

2021

**Ahmad Charissudin**

NPM. 1611050302



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
ABSTRAK .....	ii
SURAT PERNYATAAN .....	iii
HALAMAN PERSETUJUAN .....	iv
HALAMAN PENGESAHAN .....	v
MOTTO .....	vi
PERSEMBAHAN.....	vii
RIWAYAT HIDUP .....	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN .....	xv
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	8
C. Batasan Masalah .....	8
D. Rumusan Masalah .....	8
E. Tujuan Penelitian .....	8
F. Manfaat Penelitian .....	9
<b>BAB II LANDASAN TEORI.....</b>	<b>10</b>
A. Kajian Teori .....	10
a. Media Pembelajaran.....	10
b. Jenis-jenis Media Pembelajaran .....	14
c. Aplikasi <i>Swishmax</i> .....	15
B. Penelitian Yang Relevan .....	18
C. Kerangka Berfikir .....	19
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>21</b>
A. Waktu Dan Tempat Penelitian .....	21
B. Jenis Penelitian .....	21
C. Prosedur Penelitian .....	21

D. Teknik Pengumpulan Data .....	25
E. Instrumen Pegumpulan Data .....	27
F. Teknik Analisis .....	27
a. Validasi Ahli Materi Dan Media Pembelajaran Produk .....	28
1. Analisis Data Validasi Ahli .....	29
2. Analisis Uji Coba Produk .....	30
b. Uji Efektifitas .....	31
<b>BAB IV PEMBAHASAN .....</b>	<b>34</b>
A. Hasil Penelitian Dan Pengembangan .....	34
a. <i>Analyze</i> (Analisis) .....	34
b. <i>Design</i> (Perencanaan) .....	35
c. <i>Development</i> (Pengembangan) .....	37
d. <i>Implementation</i> (Implementasi) .....	40
e. <i>Evaluation</i> (Evaluasi) .....	46
B. Pembahasan .....	47
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>51</b>
A. Kesimpulan .....	51
B. Saran .....	52
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	
<b>LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>	<b>Halaman</b>
Tabel 1. 1 Persentase Ketuntasan Hasil Belajar.....	7
Tabel 3. 1 Skala Kelayakan Media Pembelajaran.....	33
Tabel 3. 2 Skala Penilaian Validasi Ahli .....	34
Tabel 3.3 Kriteria Validasi .....	34
Tabel 3. 4 Skor Penilaian Terhadap Pilihan Jawaban .....	35
Tabel 3. 5 Kriteria Uji Kemenarikan .....	36
Tabel 3. 6 Model Desain Keefektifan.....	37
Tabel 3. 7 Kategori <i>Effect Size</i> .....	39
Tabel 3. 8 Interpretasi <i>Effect Size</i> .....	40
Tabel 4. 1 Evaluasi Ahli Media .....	49
Tabel 4. 2 Evaluasi Ahli Materi.....	52



## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar</b>	<b>Halaman</b>
Gambar 2. 1 Tampilan Komponen Kombinasi <i>Swishmax-4</i> .....	19
Gambar 2. 2 Tampilan Halaman <i>Project</i> Baru .....	20
Gambar 2. 3 Bagan Kerangka Berfikir .....	23
Gambar 3. 1 Diagram Tahap Model Addie .....	25
Gambar 4. 1 Tampilan Awal Video.....	45
Gambar 4. 2 Tampilan Selamat Datang .....	46
Gambar 4. 3 Tampilan Menu.....	46
Gambar 4. 4 Tampilan Salah Satu <i>Scene</i> Materi .....	47
Gambar 4. 5 Tampilan Kesimpulan Dan Latihan Soal .....	47
Gambar 4. 6 Tampilan Profil Penulis .....	48
Gambar 4. 7 Grafik Penilaian Ahli Media .....	50
Gambar 4. 8 Grafik Penilaian Ahli Materi .....	53
Gambar 4. 9 Grafik Perbandingan Uji Coba Skala Kecil Dan Besar .....	55

## **DAFTAR LAMPIRAN**

<b>Lampiran</b>	<b>Halaman</b>
Lampiran 1 Angket Penilaian Ahli Media .....	58
Lampiran 2 Penilaian Validasi Ahli Media .....	61
Lampiran 3 Angket Penilaian Ahli Materi .....	63
Lampiran 4 Penilaian Ahli Materi .....	66
Lampiran 5 Angket Respon Peserta Didik .....	68
Lampiran 6 Uji Coba Skala Kecil.....	70
Lampiran 7 Daftar Nama Responden .....	72
Lampiran 8 Uji Skala Besar .....	73
Lampiran 9 Dokumentasi .....	76

## BAB I PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang semakin pesat menyebabkan munculnya berbagai gejala sosial dan perubahan di masyarakat. Hal ini menjadikan manusia untuk dapat melakukan hal-hal yang lebih kreatif dan inovatif. Kemajuan yang terjadi di setiap bidang menjadikan manusia untuk selalu berprestasi dan bersaing secara positif, hal tersebut juga terjadi dalam bidang pendidikan.

Pendidikan adalah sebuah kewajiban yang akan terus terjadi sepanjang hayat, selama manusia tersebut masih sanggup bernafas dan memiliki akal yang sehat. Aktifitas tersadar yang direncanakan agar terwujudnya suasana dalam proses belajar supaya siswa secara aktif mengembangkan potensi diri agar memiliki kekuatan spiritual dalam keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, *akhlakul karimah*, dan keterampilan yang dibutuhkan siswa, masyarakat, bangsa serta negara, berikut arti pendidikan menurut UU No. 20 Tahun 2003<sup>1</sup>. Pendidikan merupakan suatu hal yang selalu diutamakan dalam hidup manusia. Allah SWT telah berfirman didalam Al-Quran Surat Al-Mujaddilah ayat 11:

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا إِذَا قِيلَ لَكُمْ تَفَسَّحُوا فِي الْمَجَالِسِ فَافْسَحُوا يَفْسَحِ اللَّهُ لَكُمْ وَإِذَا قِيلَ انشُرُوا فَانْشُرُوا يَرْفَعِ اللَّهُ الَّذِينَ آمَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ

---

<sup>1</sup>Saiful Sagala, *Konsep Dan Makna Pembelajaran* (Bandung: Alfabeta, 2013).  
H. 11.



Artinya: “Hai orang-orang beriman apabila kamu dikatakan kepadamu: Berlapang-lapanglah dalam majelis, Maka lapangkanlah niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. dan apabila dikatakan: Berdirilah kamu, Maka berdirilah, niscaya Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat. dan Allah Maha mengetahui apa yang kamu kerjakan”.

Rasulullah SAW bersabda

مَنْ أَرَادَ الدُّنْيَا فَعَلَيْهِ بِالْعِلْمِ وَمَنْ أَرَادَ الْآخِرَةَ فَعَلَيْهِ بِالْعِلْمِ وَمَنْ أَرَادَهُمَا فَعَلَيْهِ بِالْعِلْمِ

Artinya: “Barang siapa yang ingin mendapatkan kebahagiaan dunia maka harus dengan ilmu pengetahuan, barang siapa yang ingin mendapatkan kebahagiaan akhirat maka harus dengan ilmu pengetahuan dan barang siapa yang ingin mendapatkan kebahagiaan dunia dan kebahagiaan akhirat maka harus dengan ilmu pengetahuan juga”.

Allah SWT menjelaskan dalam ayat tersebut bahwa, hanya ada dua golongan yang akan ditinggikan derajatnya oleh-Nya, yaitu orang-orang yang beriman dan orang-orang yang memiliki ilmu pengetahuan. Selain itu, didalam hadist Nabi Muhammad SAW yang diriwayatkan Imam Bukhari dijelaskan, untuk mendapatkan kebahagiaan dunia dan akhirat harus pula dengan ilmu pengetahuan. Sedangkan ilmu pengetahuan tersebut banyak didapatkan dari lembaga-lembaga pendidikan. Oleh sebab itu, sangatlah penting pendidikan bagi manusia untuk meningkatkan kualitas kehidupan manusia itu sendiri dan kehidupan dalam berbangsa dan bernegara.

Bersamandengankemajuan zaman, tuntutan era globalisasi dengan kemajuan teknologi informasi yang cepat, bisadigunakanuntuk perluasan pembelajaran. Sepetutnyanya, kemajuanperihal pendidikan selalu bewrsandingandengan kemajuan teknologi (IPTEK). Diantara penerapanteknologi dalam kegiatanbelajar yaitu pemanfaatan kemajuan teknologi

sebagai perangkat dalam kegiatan belajar mengajar.<sup>2</sup> Dengan begitu, pemanfaatan teknologi menjadi tepat sasaran terlebih dalam bidang pendidikan .

Terdapat beberapa faktor yang harus diperhatikan untuk meningkatkan mutu kehidupan dalam berbangsa dan bernegara, salah satu diantaranya ialah dengan berupaya untuk meningkatkan kualitas pendidikan yang pada dasarnya hal tersebut ada di tangan guru. Guru merupakan faktor penentu berhasil dan tidaknya pendidikan. Guru memiliki peranan yang sangat besar dalam menganalisis dari setiap unsur-unsur yang mempengaruhi proses pembelajaran.

Sugandi dan hamdani hamid mengatakan, komponen-komponen dalam pembelajaran yaitu tujuan dari pembelajaran, subjek belajar, materi pembelajaran, strategi pembelajaran, media serta penunjang pembelajaran<sup>3</sup>. Masing-masing dari komponen tersebut akan saling berkaitan, oleh sebab itu dibutuhkan analisa untuk masing-masing komponen agar menjadi mudah untuk guru dalam memperkirakan keberhasilan proses pembelajaran, termasuk dalam pembelajarana matematika.

Teknologi pendidikan membentuk suatu bidang pemanfaatan yang terhitung baru. Pada mulanya timbul dengan menggabungkan teori dan konsep dari beragam jenis ilmu kedalam suatu upaya sistematis untuk mengatasi kesulitan belajar yang tidak teratasi dengan pendekatan yang sudah ada sebelumnya.<sup>4</sup> Berucap mengenai ilmu pengetahuan dan pembelajaran, mata pelajaran yang amat berkedudukan terhadap kemajuan zaman tersebut adalah mata pelajaran matematika.

---

<sup>2</sup>Ruhban Maskur, Nofrizal Nofrizal, Dan Muhamad Syazali, "Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Dengan Macromedia Flash," *Al-Jabar : Jurnal Pendidikan Matematika* 8, No. 2 (21 Desember 2017): 177–86

<sup>3</sup>Hamdani Hamid, *Pengembangan Sistem Pendidikan Di Indonesia* (Bandung: Pustaka Setia, 2013).H.32

<sup>4</sup>Salamah, "Penelitian Teknologi Pendidikan," *Jurnal Pendidikan* 15 . 2 (2009): 157–165.

sebab matematika menjadi pokok penemuan dan berkembangnya ilmu yang lain.<sup>5</sup>

Matematika termasuk cabang ilmu pengetahuan eksak yang mengasah peserta didik untuk mampu berfikir secara rasional, logis, sistematis, teliti dan inovatif, dan juga mengasah keterampilan bekerja sama.<sup>6</sup> Selain itu, matematika mempunyai tujuan pembelajaran yaitu mampu menerapkannya didalam kehidupan sehari-hari dan didalam ilmu pengetahuan lainnya dengan akurat, demi terwujudnya sumber daya manusia yang bermutu.<sup>7</sup>

Untuk itu, matematika mesti diajarkan kepada peserta didik berangkat dari tahapan yang paling dasar yaitu sekolah dasar sampai tahap yang paling tinggi. Namun kenyataan yang ada menunjukkan bahwa hasil belajar peserta didik masih termasuk rendah karena merasa bahwa matematika termasuk mata pelajaran yang sangat sukar.<sup>8</sup> Oleh karenanya, dengan menggunakan teknologi yang tersedia untuk dunia pendidikan misalnya sebuah media pembelajaran yang bermacam-macam didalam kegiatan belajar mengajar (KBM) , dapat menghasilkan pembelajaran yang berfaedah dan mengasyikkan terlebih di mata pelajaran matematika sehingga menghapus pemikiran peserta didik yang menganggap bahwa matematika itu susah. Lebih-lebih kita dapat turut membuntuti proses sirkulasi kemajuan zaman.

Mengacu pada kurikulum 2013 yang telah diberlakukan sejak tahun 2013, mengharuskan guru untuk selalu

<sup>5</sup>Rizki Wahyu Yunian Putra Dan Rully Anggraini, "Pengembangan Bahan Ajar Materi Trigonometri Berbantuan Software Imindmap Pada Siswa Sma," *Al-Jabar : Jurnal Pendidikan Matematika* 7, No. 1 (16 Juni 2016): 39–47

<sup>6</sup>Tri Wahyu Ningsih Sri Rezeki, "Perbandingan Hasil Belajar Matematika Siswa Melalui Penerapan Model Pembelajaran Langsung Dengan Pembelajaran Kooperatif," *Jurnal Matematika* 3 No.2, 2015, 53.

<sup>7</sup>Reza Rizki Ali Akbar Dan Komarudin Komarudin, "Pengembangan Video Pembelajaran Matematika Berbantuan Media Sosial Instagram Sebagai Alternatif Pembelajaran," *Desimal: Jurnal Matematika* 1, No. 2 (31 Mei 2018): 209–215.

<sup>8</sup>Mohamad Adiwijaya, Kodrat Iman S, Dan Yuli Christyono, "Perancangan Game Edukasi Platform Belajar Matematika Berbasis Android Menggunakan Construct 2," *Transient: Jurnal Ilmiah Teknik Elektro* 4, No. 1 (29 Juni 2015): 128–33.

memanfaatkan teknologi, informasi, dan komunikasi untuk meningkatkan efisiensi pembelajaran.<sup>9</sup> Hal tersebut dapat dimulai dengan mempelajari bermacam-macam *software* untuk membuat media pembelajaran yang disesuaikan dengan kebutuhan siswa. Salah satu *software* yang dapat membuat berbagai media seperti video, animasi, gambar, suara, dan sebagainya dengancara yang mudah adalah *Swishmax*.<sup>10</sup>

*Swishmax* adalah sebuah program untuk membuat grafis animasi, yang dimana animasi yang dibuat berupa animasi *flash*. Namun disini itu, *swishmax* dapat dimanfaatkan untuk membuat satu materi pembelajaran interaktif yang bermacam dan mengagumkan dengan bergaya animasi dengan teks, gambar, grafik dan suara dengan sederhana dan lumayan kilat. Keunggulan *swishmax* lainnya yaitu *swishmax* bisa ditayangkan ulang sebab hasil produknya bisa berbentuk sebuah video pembelajaran yang bisa dipercepat atau diperlambat ataupun ditayangkan berkali-kali sesuai dengan keperluan hingga peserta didik menguasai materi yang diberikan.<sup>11</sup>

Untuk itu, pemanfaatan *swishmax* berupa perangkat pembelajaran matematika bisa menjadikan proses belajar yang bermacam dan mengagumkan bagi peserta didik supaya lebih semangat dalam belajar, serta bisa menaikkan pemahaman siswa menjadi lebih baik lagi dari sebelumnya yaitu sebelum memanfaatkan media pembelajaran *swishmax*. kemajuan teknologi yang semakin cepat mewajibkan seorang guru agar menyertai kemajuan teknologi dalam proses belajar dan mengajar.<sup>12</sup>

---

<sup>9</sup>Peraturan Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan Ri No. 65 Tahun 2013 Tentang Standar Proses Pendidikan Dasar Dan Menengah.

<sup>10</sup>Kharisma Resi Pradipta Dkk., “Pengembangan Media Pembelajaran Fisika Berbasis Multimedia Dengan Swishmax 4 Pada Materi Kinematika Gerak Lurus Untuk Siswa Sma,” H. 13.

<sup>11</sup>Isna Farahsanti Dan Annisa Prima Exacta, “Pendekatan Pembelajaran Metakognitif Dengan Media Flash Swishmax Pada Pembelajaran Matematika SMP,” *JP2M (Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Matematika)* 2, No. 2 (26 April 2017): 48–56.

<sup>12</sup>Ayu Wulan Sari, “Pengembangan Media Pembelajaran Berbantuan Web Dengan Pendekatan Etnomatematika Pada Pokok Bahasan Bangun Ruang Sisi Datar” (Undergraduate, UIN Raden Intan Lampung, 2017)

Dalam pembelajaran matematika di MTs Nurul Islam Jati Agung Lampung Selatan, guru jarang menggunakan media pembelajaran yang mampu memberikan visualisasi secara jelas tentang kejadian-kejadian yang terkait dengan mata pelajaran tersebut, sehingga konsep materi-materi mata pelajaran matematika kurang dapat kuasai siswa. Penggambaran yang diperlihatkan secara menarik, dapat digerakkan dan dirubah bentuk juga ukurannya, menyediakan kesempatan kepada siswa agar melasanakan pendalaman dan pengamatan dengan mudah.<sup>13</sup>

Sampai sekarang ini, di MTs Nurul Islam Jati Agung Lampung Selatan belum memiliki media pembelajaran yang interaktif untuk mata pelajaran matematika, keadaan sekolah yang dicukupi sarana seperti laptop, LCD, dan speaker hakikatnya amat membantu agar guru memaparkan materi pada peserta didik dengan memanfaatkan media visual. Waktupra-penelitian yang sudah dilaksanakan didapatkan data bahwa hasil belajar matematika belum maksimal. Hal ini diketahui dari data nilai ulangan harian. Selengkapny dipaparkan pada tabel berikut:

**Tabel. 1. 1**  
**Persentase Ketuntasan Hasil Belajar Peserta Didik Pada**  
**Mata Pelajaran Matematika Kelas VIII A MTs Nurul Islam**  
**Kecamatan Jati Agung Kabupaten Lampung Selatan**

No	Nilai (x)	Kriteria	Jumlah Peserta Didik	Presentase
1	$x \geq 70$	Tuntas	10	33,33%
2	$x < 70$	Tidak Tuntas	20	66,67%
Jumlah			30	100%

Berlandaskan tabel diatas hasil belajar mata pelajaran matematika kelas 8 A MTs Nurul Islam Jati Agung Lampung Selatan, dari 30 siswa 20 siswa yang tidak mencukupi nilai KKM dengan persentase 66,67%, sedangkan 10 siswa mencukupi KKM

---

<sup>13</sup>Supriadi Nanang, "Pembelajaran Geometri Berbasis Geogebra Sebagai Upaya Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis," Other, 27 Januari 2020.

atau 33,33%.<sup>14</sup> Salah satu aspek yang menyebabkan kecilnya hasil belajar yaitu kurangnya guru dalam penggunaan media pembelajaran terutama media visual yang dapat membantu peserta didik dalam proses belajar dan memahami materi matematika di MTs Nurul Islam Jati Agung Lampung Selatan Kecamatan Jati Agung Kabupaten Lampung Selatan.

Berlandaskan pembahasan-pembahasan yang penulis lakukan kepada guru mata pelajaran matematika ibu Rinayati, S. Pd MTs Nurul Islam Jati Agung Lampung Selatan memaparkan bahwa MTs Nurul Islam Jati Agung Lampung Selatan sebagian banyak sudah memanfaatkan media pembelajaran seperti *power point* dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) tetapi masih belum maksimum dan masih belum memanfaatkan media berbasis animasi disebabkan masih kurangnya pengetahuan guru tentang *software* berbasis animasi seperti aplikasi *swishmax*.

Berlandaskan latar belakang masalah diatas maka diadakan penelitian yang berjudul **“Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Animasi Menggunakan Aplikasi *Swishmax* Untuk Siswa Menengah Pertama (SMP) Kelas VIII”**.

## **B. Identifikasi Masalah**

Identifikasi masalah pada penelitian ini adalah:

1. Peserta didik masih mengalami kesulitan dalam memahami materi pelajaran.
2. Guru masih belum maksimal dalam menggunakan media pembelajaran.
3. Masih kurangnya penggunaan media yang berfungsi sebagai pendamping belajar peserta didik, yang dapat menunjang pembelajaran.
4. Media pembelajaran yang digunakan didalam kelas oleh peserta didik belum mempunyai variasi.

## **C. Batasan Masalah**

Batasan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

---

<sup>14</sup> Rinayati, S. Pd, Wawancara Dengan Penulis, MTs Nurul Islam, 13 Februari 2020, Pukul 10.11.



1. Media pembelajaran yang dikembangkan berupa media berbasis animasi yaitu *Swishmax-4* .
2. Materi yang disajikan dalam penelitian dibatasi dalam mata pelajaran Matematika kelas VIII.

#### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, maka dapat dirumuskan permasalahan yaitu sebagai berikut:

1. Bagaimana pengembangan media pembelajaran berbasis animasi menggunakan *swishmax-4*?
2. Bagaimana pendapat validator dan peserta didik terhadap media pembelajaran berbasis animasi menggunakan *swishmax-4*?
3. Bagaimana Efektifitas dari media pembelajaran berbasis animasi menggunakan *swishmax-4*?

#### **E. Tujuan Penelitian**

Tujuan yang dapat diperoleh dari penelitian pengembangan ini yaitu:

1. Untuk mengembangkan media pembelajaran matematika berbasis animasi menggunakan *swishmax-4*.
2. Untuk mengetahui pendapat validator dan peserta didik terhadap media pembelajaran matematika berbasis animasi menggunakan *swishmax-4*.
3. Untuk mengetahui efektifitas dari media pembelajaran matematika berbasis animasi menggunakan *swishmax-4*.

#### **F. Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Bagi Peneliti
 

Mendapatkan pengalaman langsung dalam mengembangkan media pembelajaran matematika yang diharapkan dapat menjadi tenaga pendidik yang professional yang dapat memanfaatkan teknologi pendidikan dan perkembangan zaman.
2. Bagi Pendidik
  - a. Sebagai sarana media pembelajaran untuk meningkatkan kreatifitas mengajar.

- b. Sebagai referensi pendidik dalam media pembelajaran.
- 3. Bagi Peserta Didik
  - a. Memudahkan pemahaman konsep mengenai materi lingkaran.
  - b. Mampu meningkatkan keaktifan proses belajar mengajar.
  - c. Mampu meningkatkan kreatifitas peserta didik .

## BAB II

### LANDASAN TEORI

#### A. Kajian Teori

##### a. Media Pembelajaran

Media berasal dari bahasa latin yaitu *medius* yang secara harfiah memiliki arti “tengah”, “perantara”, atau “pengantar”. Sedangkan dalam bahasa arab media adalah *wasail* ( وسائل ) yang memiliki arti “perantara” atau perantara pesan dari pengirim kepada penerima pesan.

Gerlach & Ely berpendapat ( dalam Azhar Arsyad ) menyatakan bahwa media ialah manusia, materi, ataupun peristiwa yang membentuk kondisi yang dapat menjadikan peserta didik dapat mendapatkan pengetahuan, keterampilan, atau sikap. Dalam pengertian ini, buku, guru, teks, dan area sekolah merupakan bagian dari media. Apabila dikhususkan, penjelasan media dalam sistem belajar mengajar lebih dimaknai sebagai *instrumengrafi*, *photografis*, atau *elektronis* untuk mengetahui, mereaksi, dan membentuk ulang penjelasan optis atau lisan yang telah diperoleh.<sup>15</sup> Bahkan sebutan “media” kadang kaladisandingkan dengan kata “teknologi” yang kata dasarnya adalah *tekne* ( bahasa inggris “*art*” ) dan *logos* ( bahasa indonesia “ilmu” ).

Webster (dalam Azhar Arsyad) mengungkapkan “*art*” ialah keahlian (*skill*) yang didapatkan melalui pengetahuan, menggali ilmu, pengamatan. Oleh karenanya, teknologi tidak lebih dari sebuah pengetahuan yang Membahas tentang keahlian yang didapat melalui pengetahuan, menggali ilmu, dan pengamatan.<sup>16</sup> Bila dikaitkan dengan pendidikan dan pembelajaran, maka teknologi memiliki makna penting sebagai Perluasan konsep tentang media, dimana teknologi bukan sekedar benda, alat, bahan atau perkakas, tetapi

---

<sup>15</sup> Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran* (Jakarta: Rajawaliipers, 2010).

<sup>16</sup> Ibid

disimpul pula sikap, perbuatan, organisasi dan manajemen yang berhubungan dengan penerapan ilmu.<sup>17</sup>

Dasar penggunaan media pembelajaran dalam proses belajar mengajar juga dapat kita temukan dalam Alquran.

Firman Allah Swt. dalam surah Al-Baqarah ayat 31:

وَعَلَّمَ آدَمَ الْأَسْمَاءَ كُلَّهَا ثُمَّ عَرَضَهُمْ عَلَى الْمَلَائِكَةِ فَقَالَ أَنْبِئُونِي بِأَسْمَاءِ هَؤُلَاءِ  
إِنْ كُنْتُمْ صَادِقِينَ

Artinya: “Dan Dia mengajarkan kepada Adam Nama-nama (benda) seluruhnya, kemudian mengemukakannya kepada Para Malaikat lalu berfirman: “Sebutkanlah kepada-Ku nama benda-benda itu jika kamu memang benar orang-orang yang benar!”

Berdasar ayat tersebut, Allah mengajarkan kepada Nabi Adam a.s. nama nama benda seluruhnya yang ada di bumi, Kemudian Allah memerintahkan kepada malaikat untuk menyebutkan-nya, yang sebenarnya belum diketahui oleh para malaikat. Benda-benda yang disebutkan oleh Nabi Adam a.s. diperintahkan oleh Allah Swt. tentunya telah diberikan gambaran bentuknya oleh Allah Swt.<sup>18</sup>

Selain dari itu terdapat pula hadist yang menjelaskan tentang media pembelajaran. Rasulullah saw bersabda

عَنْ أَبِي هُرَيْرَةَ أَنَّ رَسُولَ اللَّهِ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ قَالَ أَتَدْرُونَ مَا الْمُفْلِسُ  
قَالُوا الْمُفْلِسُ فِينَا مَنْ لَا دِرْهَمَ لَهُ وَلَا مَتَاعَ فَقَالَ إِنَّ الْمُفْلِسَ مِنْ أُمَّتِي يَأْتِي  
يَوْمَ الْقِيَامَةِ بِصَلَاةٍ وَصِيَامٍ وَزَكَاةٍ وَيَأْتِي قَدْ شَتَمَ هَذَا وَقَذَفَ هَذَا وَأَكَلَ  
مَالَ هَذَا وَسَفَكَ دَمَ هَذَا وَضَرَبَ هَذَا فَيُعْطَى هَذَا مِنْ حَسَنَاتِهِ وَهَذَا مِنْ  
حَسَنَاتِهِ فَإِنْ فَنِيَتْ حَسَنَاتُهُ قَبْلَ أَنْ يُقْضَى مَا عَلَيْهِ أُخِذَ مِنْ خَطَايَاهُمْ  
فَطُرِحَتْ عَلَيْهِ ثُمَّ طُرِحَ فِي النَّارِ

<sup>17</sup>Ibid

<sup>18</sup>Abdul Haris Pito, “Media Pembelajaran Dalam Perspektif Alquran”,  
*Andragogi Jurnal Diklat Teknis*

Artinya: "Abu Hurairah meriwayatkan bahwa Rasulullah saw bersabda: "Tahukah kalian apa yang dimaksud dengan al-muflis (bangkrut) ?" Sahabat menjawab, "Al-muflis dikalangan kami orang yang tidak memiliki uang dan harta benda." Rasulullah bersabda: " Sesungguhnya al-muflis dikalangan umatku adalah orang yang datang pada hari qiamat membawa pahala shalat, puasa, dan zakat. Selain itu, ia juga memfitnah, menuduh (berbuat maksiat), memakan harta orang lain (dengan cara tidak halal), menumpahkan darah, dan memukul orang lain. Lalu masing-masing kesalahan itu ditebus dengan kebaikan (pahala)nya. Setelah kebaikan (pahala)nya habis sebelum kesalahannya terselesaikan, maka dosa orang dizaliminya itu dilemparkan kepadanya, kemudian ia dilemparkan kedalam neraka." (HR. Muslim dan At-Tirmidzi)

Dalam hadis di atas terlihat bahwa Rasulullah SAW. memfungsikan dirinya sebagai mediator, Beliau ajukan pertanyaan kepada para sahabatnya. Beliau dengarkan jawaban mereka, kemudian beliau menjelaskan inti masalah yang sedang dibicarakan sehingga tidak ada lagi tanda tanya dalam pikiran para sahabat, melalui beliau peserta didik mendapat informasi. Dengan demikian beliau adalah media pembelajaran. Hadis di atas menginformasikan bahwa media yang diterapkan Nabi Muhammad SAW. agar ajaran Agama Islam dapat diterima dengan mudah oleh umatnya, antara lain dapat dilihat dengan melalui media perbuatan Nabi Muhammad SAW. sendiri, di mana beliau memberikan contoh langsung yang dikenal dengan istilah *uswah hasanah* (contoh teladan yang baik).<sup>19</sup>

Menurut Suyanto (dalam Akmaludin) Animasi berkata dasar animation yang bermaknakhayalan dari aktivitas. Animasi ialah suatu sekuen gambar yang diungkap dengan

---

<sup>19</sup>Zainal Abidin, "Wawasan Hadis Tentang Alat Dan Media Pendidikan", *Jurnal ANSIRU PAI Vol. 2 No. 2 Juli-Desember 2018*

batas masa tertentu sehingga terbentuk suatu gambar bergerak, khayalan gerakan tersebut bisa berlangsung dengan cepat, dan sekelompok gambar yang memiliki aktivitas secara berangsur-angsur dari tiap-tiap pecahan wujud gambar tersebut. Secara gampang animasi dimaknai sebagai gambar bergerak. Untuk prakteknya animasi interaktif berbasis multimedia membutuhkan perangkat keras dan perangkat lunak sebagai pendukung atas teknologi informasi pengolahan data.<sup>20</sup> manfaat animasi dalam presentasi :<sup>21</sup>

1. Menarik Perhatian dengan adanya pergerakan dan suara yang selaras.
2. Memperindah tampilan presentasi.
3. Memudahkan susunan presentasi.
4. Mempermudah penggambaran dari suatu materi.

Animasi adalah upaya untuk melahirkan presentasi diam menjadi bernyawa. Animasi melukiskan peralihan optis selama waktu yang mengantarkan kapasitas besar pada proyek multimedia dan laman web yang dibuat. Konsep pokok animasi diantaranya :

1. Movie Animasi yang dibuat dalam flash secara umum disebut dengan movie. Dalam membuat animasi, seseorang akan mengatur jalan cerita dari animasi tersebut. Membuat beberapa objek dan merangkainya menjadi suatu animasi yang disebut movie clip.
2. Objek Objek terlebih dahulu dibuat sebelum animasi, baru kemudian diatur gerakan-gerakan objek tersebut. Flash menyediakan tool untuk membuat objek sederhana. Teks merupakan dasar dari pengolahan kata dan informasi berbasis multimedia. Teks adalah data dalam bentuk karakter, dalam hal ini adalah kode ASCII (*American Standart Code for Information Interchange*). Dalam penyampaian informasi biasanya digunakan teks.

---

<sup>20</sup> Akmaludin, “Analisis Perancangan Animasi Interaktif Pembelajaran Anatomi Otak Manusia Tingkat Sekolah Menengah Pertama,” *Techno Nusa Mandiri* X, 2013.

<sup>21</sup> Ibid



3. Suara merupakan fenomena fisik yang dihasilkan dari getaran. Penyajian audio merupakan cara lain untuk lebih memperjelas pengertian suatu informasi. Contohnya, narasi merupakan kelengkapan dari penjelasan yang dilihat melalui video. Suara dapat lebih menjelaskan karakteristik suatu gambar, misalnya musik dan efek suara (sound effect).<sup>22</sup>

#### **b. Jenis-jenis media pembelajaran**

Menurut Heinich and Molenda (2005) ada 6 bentuk pokok media pembelajaran, yaitu:

- 1) *Teks* Merupakan pecahan pokok dari media untuk mengirimkan sebuah pengetahuan yang memiliki berbagai jenis dan bentuk tulisan supaya menyampaikan pesan dalam memberikan pengetahuan.
- 2) *Media Audio*. Mendukung penyampaian informasi dengan lebih berjejak membantu menaikkan daya tarikan mengenai sebuah persembahan. Jenis *audiomerupakan* suara latar, musik, atau rekaman suara dan lainnya.
- 3) *Media Visual*. Media yang bisa menyampaikan rangsangan-rangsangan *visual* seperti gambar/foto, coretan, diagram, bagan, grafik, kartun, poster, papan buletin dan lainnya.
- 4) *Media Proyeksi Gerak*. Terhitung diantaranya film gerak, film gelang, program TV, video kaset (CD, VCD, atau DVD).
- 5) *Benda-benda tiruan/miniatur*. Ibarat benda-benda tiga dimensi yang bisa disinggung dan diraba oleh peserta didik. Media ini dibentuk agar memecahkan keterbatasan baik obyek maupun keadaan sehingga proses pembelajaran tetap berlangsung dengan baik.

---

<sup>22</sup>Titik Misriati Ariyati, "Perancangan Animasi Interaktif Pembelajaran Asmaul Husna," *Jurnal Teknik Komputer Amik BSI II*, No. 1, 2016..

- 6) Manusia. Terhitung diantaranya guru, siswa, atau pakar ahli dibidang materi tertentu.<sup>23</sup>

**c. *Software Swishmax-4***

*Swishmax* termasuk *software* hasil peningkatan dan program v. 2. Pada mulanya orang mengetahui *software* ini hanya berguna sebagai *tool* untuk membuat animasi *teks*, sehingga ketenaran *software* ini kalah jauh dibandingkan dengan *software-software* pembangun animasi lainnya, namun seiring dengan perkembangan dunia animasi, *swish* mulai bangkit dengan meluncurkan generasi baru dari *swish* v. 2, yaitu *swishmax*.<sup>24</sup> *Swishmax* Unit 4 atau *Swishmax-4* termasuk sebuah aplikasi komputer yang menyajikan banyak bantuannya kemajuan multimedia yaitu berbentuk *teks*, gambar bergerak (animasi), dan *audiovisual*. Yang mana Media animasi itu penuh digunakan untuk menggambarkan materi yang sebelumnya imajiner menjadi objek yang bisa diteliti, baik dalam aliran kemiripan maupun pemaparan.

*Swishmax* sendiri mempunyai beberapa kelebihan diantaranya sebagai media presentasi dalam pembelajaran, yaitu

1. Dapat membentuk animasi gambar secara lembut melalui warna-warna yang cemerlang sehingga mampu mempercepat stimulan yang diberikan guru terhadap siswa.
2. Penyampaian yang lugas tetapi sangat efisien, sebab dilengkapi simbol berupa tombol yang bisa dikonversi dengan *script* sesuai kemauan.
3. Bisa menyampaikan berbagai jenis media baik *audio*, *visual*, maupun *audio-visual* seperti gambar, suara, teks, dan film.

---

<sup>23</sup>Mochamad Miswar Abidin, Bambang Eka Purnama, Dan Gesang Kristianto Nugroho, "Pembangunan Media Pembelajaran Teknik Komputer Jaringan Kelas X Semester Ganjil Pada Sekolah Menengah Kejuruan Taruna Bangsa Pati Berbasis Multimedia Interaktif," *IJNS - Indonesian Journal On Networking And Security* 4, No. 3 (13 Agustus 2013).

<sup>24</sup>Mulyanta, *Tutorial Membangun Multimedia Interaktif Media Pembelajaran* (Yogyakarta: Universitas Admajaya, 2009).

4. Bisa diputar dengan cepat melalui pemutaran *flash* (*Macromedia Flash Player*).
5. Mempunyai keunggulan untuk membentuk pembelajaran menjadi bertambah interaktif, sebab *swishmax* dipenuhi bermacam-macam *script* yang bermuatan perintah-perintah dan sanggup dijalankan layaknya sebuah aplikasi/software.<sup>25</sup>

Dengan demikian, *swishmax* merupakan *software* atau aplikasi yang ampuh dimanfaatkan sebagai media pembelajaran matematika disebabkan mampu membuat kegiatan belajar mengajar menjadi lebih memukau.

*Software swishmax* mempunyai beberapa kelemahan. Adapun kekurangan dari *software swishmax* yaitu:

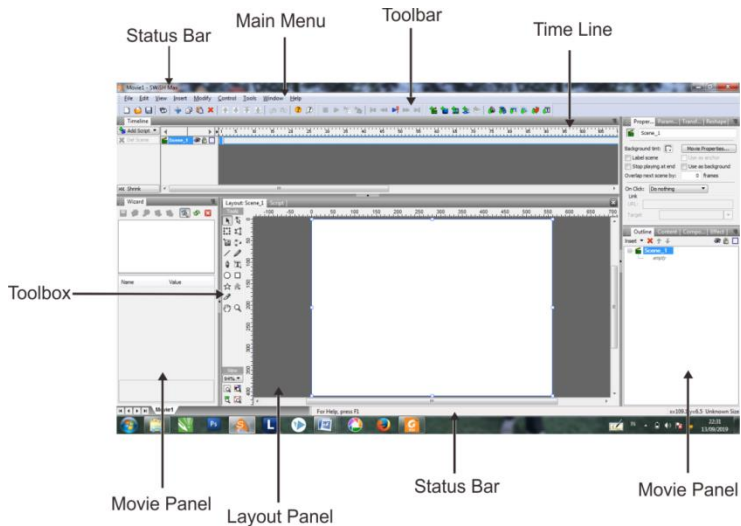
1. membutuhkan peralatan tertentu dalam penyampaian.
2. Membutuhkan kemampuan tertentu dalam pembuatan.
3. membutuhkan tenaga listrik<sup>26</sup>

*Swishmax* memiliki sebuah komponen-komponen, yang saat program *swishmax* dijalankan, maka tampilam utama akan muncul. tampilan utama akan muncul dengan beberapa komponen yang akan mendukung dalam pembentukan program. Komponen-komponen tersebut , yaitu:

---

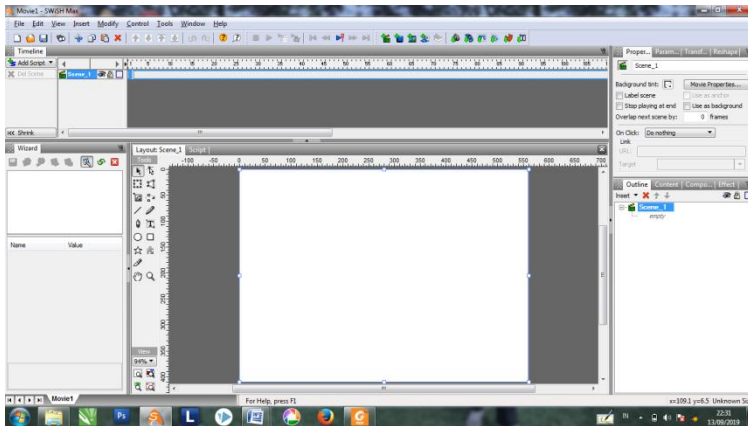
<sup>25</sup>Septi Fajarwati, "Media Pembelajaran Animasi Swishmax Sebagai Alternatif Untuk Siswa Sd Yang Berkesulitan Belajar Pada Materi Bangun Ruang," *Probisnis* 9, No. 1 (29 Februari 2016)

<sup>26</sup>Muhammad Efendi Dan Mardiah Astuti Despi Riska, "Pengembangan Media Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Berbasis Swishmax Di MIN 2 Palembang," *Al- Muddarris: Journal Of Education*, 2019, 191.



**Gambar 2.1 Tampilan Komponen Kombinasi Swishmax-4**

1. *Status bar* adalah bagian yang memberikan pengetahuan mengenai manfaat *tool* yang dipilih, ukuran file, dan titik koordinat  $x$  dan  $y$  yang akan terus berganti mengikuti letak kursor di area *workspace* atau *stage* .
2. *Main menu* terdapat 9 menu utama yang masing-masing komponen sub menu untuk mengatur *file*, seperti mengedit *movie*, mengatur tampilan, dan mengkonversi objek animasi.
3. *Timeline panel* bermanfaat untuk mengkomposisi *frame* atau *scene* dan mengimbuhkankesan pada *movie*.
4. *Toolbar* terdapat 3 tampilan toolbar yaitu *standart toolbar*, *insert toolbar*, dan *control toolbar*.
5. *Layout panel* mempunyai 5 komponen yaitu: *toolbox*, *tool options*, *view options*, *workspace*, dan *stage*.
6. *Workspace* adalah bagian utama dari *layout panel*.
7. *Stage* merupakan tempat dimana unsur animasi dibentuk atau disebut dengan layar animasi.
8. *Movie panel* berguna untuk mengatur *property* *moviemisal*nya menentukan warna *background*, menentukan ukuran *stage* dan *frame rate*. *Frame rate* ialah banyaknya *frame* yang dibutuhkan untuk satu detik penayangan *movie*.



**Gambar 2.2 Tampilan Halaman Project Baru**

## **B. Penelitian Yang Relevan**

Penelitian yang apik adalah penelitian yang mempunyai acuan yang relevan sebagai dasar awal untuk membuat kerangka berfikir guna meningkatkan, mengembangkan dan mengevaluasi penelitian yang telah ada sebelumnya. Adapun sumber yang relevan terkait pengembangan *swishmax-4* yang telah diteliti oleh penelitian sebelumnya, antara lain :

1. Penelitian Yuananda Nur Basmallah. Skripsi Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta. Keefektifitas media pembelajaran yang dihasilkan diperoleh hasil yang sangat tinggi dilihat dari persentase ketuntasan siswa pada soal postes sebesar 96,67% dan disimpulkan media pembelajaran yang dihasilkan berdampak baik terhadap prestasi belajar karena diperoleh persentase 76,67% siswa mengalami kenaikan nilai.<sup>27</sup>
2. Penelitian Bery Fredy dengan metode penelitian *Research and Devolopment* dengan hasil penelitian yaitu menghasilkan media pembelajaran interaktif siswa SMA kelas X pada materi gerak melingkar beraturan berbantuan *swishmax-4*

---

<sup>27</sup>Yuananda Nur Basmallah, "Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Multimedia Interaktif Menggunakan software Swishmax dengan Pendekatan Matematika Realistik Pada Pokok Bahasan Luas Dan Volume bangun Ruang Sisi Datar," (Yogyakarta) 2013.

layak/dapat digunakan untuk pembelajaran fisika, khususnya untuk materi gerak melingkar beraturan dengan uji kelayakan dengan hasil rata-rata persentase sebesar 84% dan 88. 9% , dengan kategori layak.<sup>28</sup> Persamaan antara penelitian yang dilakukan peneliti dengan penelitian yang dilakukan oleh Bery Fredy penelitian sama-sama mengembangkan media pembelajaran dengan berbantuan *swishmax-4* .

3. Penelitian yang dilakukan oleh Novi Yulya Sari , dengan hasil penelitian pengembangan media pembelajaran dengan berbantuan *swishmax-4* smp kelas VIII, dengan hasil penelitian kategori “sangat *valid*” berdasarkan penilaian ahli materi dan ahli media menunjukkan nila sebesar 57,30 dan 72,50 .<sup>29</sup>

Berdasarkan penelitian-penelitian yang sudah dilaksanakan beberapa peneliti diatas, sehingga diambil kesimpulan bahwa media pembelajaran menggunakan aplikasi *swishmax-4* tersebut dikatakan layak digunakan sebagai media pembelajaran matematika .

### C. Kerangka Berfikir

Di masa ini kita tahu bahwa dunia IPTEK dan pendidikan perkembangannyabegitu pesat dari masa kemasa. Terlebih lagi, salah satu tonggak kemajuan suatu bangsa dilihat dari sumber daya manusianya yang berkualitas. Usaha untuk menciptakan generasi muda yang bermutu diantaranya dengan menyelusuri sirkulasi teknologi, dimana dimanfaatkannya teknologi dalam dunia pendidikan seperti berbentuk media pembelajaran perihal kegiatan belajar mengajar, yang bermaksud untuk meningkatkan ketertarikan lebih kepada peserta didik supaya lebih giat dan produktif dalam kegiatan belajar didalam kelas. Kebanyakan peserta didik merasa bosan dan enggan dalam pembelajaran

---

<sup>28</sup>Bery Fredy, “Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Menggunakan Swishmax-4 Pada Materi Gerak Melingkar Beraturan Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa Sma Kelas X,” *Universitas Negeri Malang*, 2013.

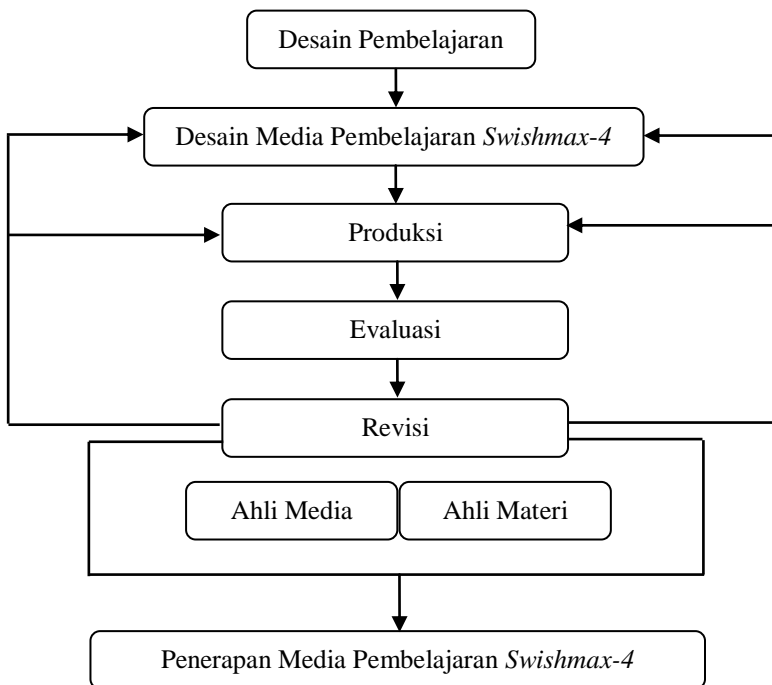
<sup>29</sup>Novi Yulya Sari, “Pengembangan Media Pembelajaran Berbantuan Software Swishmax Pada Bahasan Bangun Ruang Sisi Datar,” *Aksioma: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matemaika* 9, No. 2 (2018): 72–73.



matematika disebabkan sering dianggap sulit. mengacu hal itu peneliti mencoba mengembangkan sebuah media berbasis animasi menggunakan *swishmax-4* untuk diterapkan didalam suatu pembelajaran matematika. Diterapkannya media ini bertujuan untuk membuat kegiatan belajar mengajar lebih menarik lagi, dan membuat peserta didik dapat berkarya, inovatif, dan menguasai konsep pembelajaran dengan mudah.

Untuk menilai sejauh mana program media pembelajaran menggunakan program *swishmax-4* ini mencukupi standar maka dilaksanakan beberapa tahapan yaitu: (1) Desain pembelajaran (2) Desain Media Pembelajaran *swishmax-4* (3) Produksi (4) Evaluasi mencakup penilaian dari ahli materi, dan ahli media (5) Penerapan Media pembelajaran *swishmax-4*.

Untuk lebih jelasnya kerangka berfikir dalam penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut :



**Gambar 2.3. Bagan Kerangka Berfikir**

## DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, Mochamad Miswar, Bambang Eka Purnama, dan Gesang Kristianto Nugroho. "Pembangunan Media Pembelajaran Teknik Komputer Jaringan Kelas X Semester Ganjil Pada Sekolah Menengah Kejuruan Taruna Bangsa Pati Berbasis Multimedia Interaktif." *IJNS - Indonesian Journal on Networking and Security* 4, no. 3 (13 Agustus 2013).
- Abdul Haris Pito, "Media Pembelajaran Dalam Perspektif Alquran", *Andragogi Jurnal Diklat Teknis*
- Adiwijaya, Mohamad, Kodrat Iman S, dan Yuli Christyono. "Perancangan Game Edukasi Platform Belajar Matematika Berbasis Android Menggunakan Construct 2." *Transient: Jurnal Ilmiah Teknik Elektro* 4, no. 1 (29 Juni 2015): 128–33.
- Akbar, Reza Rizki Ali, dan Komarudin Komarudin. "Pengembangan Video Pembelajaran Matematika Berbantuan Media Sosial Instagram Sebagai Alternatif Pembelajaran." *Desimal: Jurnal Matematika* 1, no. 2 (31 Mei 2018): 209–15.
- Akmaludin. "Analisis Perancangan Animasi Interaktif Pembelajaran Anatomi Otak Manusia Tingkat Sekolah Menengah Pertama." *Techno Nusa Mandiri X*, 2013.
- Ariyati, Dan Titik Misriati. "Perancangan Animasi Interaktif Pembelajaran Asmaul Husna." *Jurnal Teknik Komputer Amik BSI II*, no. 1, 2016.
- Azhar Arsyad. *Media Pembelajaran*. Jakarta: RajawaliPers, 2010.
- Bilfaqih, Yusuf. *Esensi Penyusunan Materi Pembelajaran*. Yogyakarta: CV Budi Utama, 2009.
- Chandra, Lucky. "Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Fisika Materi Tekanan Mencakup Ranah Kognitif, Afektif Dan

Psikomotor Sesuai Kurikulum 2013 Untuk Siswa SMP.” *MTs Jurnal Malang: Universitas Islam Negeri*, h 6 (2014).

Despi Riska, Muhammad Efendi Dan Mardiah Astuti. “Pengembangan Media Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Berbasis Swishmax Di MIN 2 Palembang.” *Al- Muddarris: Journal Of Education*, 2019, 191.

Erpina, Maridjo Abdul Hasjmy, dan Asmayani Salimi. “Pengaruh Kooperatif Teknik Talking Stick Terhadap Hasil Pembelajaran Pendidikan Kewarganegaraan Di SD.” *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Khatulistiwa* 3, no. 9 (22 September 2014).

Fajarwati, Septi. “Media Pembelajaran Animasi Swishmax Sebagai Alternatif Untuk Siswa SD Yang Berkesulitan Belajar Pada Materi Bangun Ruang.” *Probisnis* 9, no. 1 (29 Februari 2016).

Farahsanti, Isna, dan Annisa Prima Exacta. “Pendekatan Pembelajaran Metakognitif Dengan Media Flash Swishmax Pada Pembelajaran Matematika SMP.” *JP2M (Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Matematika)* 2, no. 2 (26 April 2017): 48–56.

Fredy, Bery. “Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Menggunakan Swishmax Pada Materi Gerak Melingkar Beraturan Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa SMA Kelas X.” *Universitas Negeri Malang*, 2013.

Hake, Richard R. “Relationship of Individual Student Normalized Learning Gains in Mechanics with Gender, High-School Physics, and Pretest Scores on Mathematics and Spatial Visualization. \*,” t.t., 14.

Hamdani Hamid. *Pengembangan Sistem Pendidikan Di Indonesia*. Bandung: Pustaka Setia, 2013.

Rinayanti, S. Pd. Wawancara Dengan Penulis, MTs Nurul Islam, 13 Februari 2020. Pukul 10.11.

Jusmawati, Hamzah Upu. “Efektivitas Penerapan Model Berbasis Masalah Setting Kooperatif Dengan Pendekatan Saintifik Dalam Pembelajaran Matematika Di Kelas X SMA Negeri 11

- Makassar.” *Daya Matematis: Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika* 3, no. 1 (7 Maret 2015): 30–40.
- Lee A. BECKER. “Effect Size Measure For Two Independent Groups.” *Jurnal: Effect Size Becker*, 2009.
- Maskur, Ruhban, Nofrizal Nofrizal, dan Muhamad Syazali. “Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Dengan Macromedia Flash.” *Al-Jabar : Jurnal Pendidikan Matematika* 8, no. 2 (21 Desember 2017): 177–86.
- Mufliq, Mufliq, Jeffry Handhika, dan Erawan Kurniadi. “Mengembangkan Mutu Alat Evaluasi Belajar Jenis Multiple Choice Melalui Pemanfaatan ICT.” *Jurnal Edukasi Matematika dan Sains* 1, no. 1 (19 Desember 2016): 58.
- Muhammad Abdurrahman Zaky, Muhamad Syazali, Farida “Pengembangan Media Android Dalam Pembelajaran Matematika”, *TRIPLE S: Journals Of Mathematics Education*, Vol. 1 No. 2 2018
- Mulyanta. *Tutorial Membangun Multimedia Interaktif Media Pembelajaran*. Yogyakarta: Universitas Admajaya, 2009.
- Nanang, Supriadi. “Pembelajaran Geometri Berbasis Geogebra Sebagai Upaya Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis.” *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika* 6, no. 2 (2015): 99-109.
- Peraturan Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan RI No. 65 Tahun 2013 Tentang Standar Proses Pendidikan Dasar Dan Menengah.
- Pradipta, Kharisma Resi, Drs Widjianto, M Kom, Drs Purbo Suwasono, dan M Si. “Pengembangan Media Pembelajaran Fisika Berbasis Multimedia Dengan Swishmax 4 Pada Materi Kinematika Gerak Lurus Untuk Siswa SMA,” t.t., 13.
- Putra, Rizki Wahyu Yunian, dan Rully Anggraini. “Pengembangan Bahan Ajar Materi Trigonometri Berbantuan Software iMindMap pada Siswa SMA.” *Al-Jabar : Jurnal Pendidikan Matematika* 7, no. 1 (16 Juni 2016): 39–47.

- Putra, Rizki Wahyu Yunian, Nurwani Nurwani, Fredi Ganda Putra, dan Nugraha Wisnu Putra. "Pengembangan Desain Didaktis Bahan Ajar Materi Pemfaktoran Bentuk Aljabar pada Pembelajaran Matematika SMP." *NUMERICAL: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 2017, 193–206.
- Saiful Sagala. *Konsep Dan Makna Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta, 2013.
- Salamah. "Penelitian Teknologi Pendidikan." *Jurnal Pendidikan* 15 . 2 (2009): 157–65.
- Sari, Ayu Wulan. "Pengembangan Media Pembelajaran Berbantuan Web Dengan Pendekatan Etnomatematika Pada Pokok Bahasan Bangun Ruang Sisi Datar." Undergraduate, UIN Raden Intan Lampung, 2017.
- Sari, Novi Yulya. "Pengembangan Media Pembelajaran Berbantuan Software Swishmax Pada Bahasan Bangun Ruang Sisi Datar." *Aksioma: Jurnal Matematika dan Pendidikan matematika* 9, no. 2 (2018): 72–73.
- Setiana Wulandari, Edi Tandililing, dan Syukran Mursyid. "Peningkatan Hasil Belajar Siswa Smk Menggunakan Lembar Kerja Kumon Pada Materi Hukum II Newton." *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Khatulistiwa* 3, no. 6 (12 Juni 2014).
- Rezeki, Tri Wahyu Ningsih Sri. "Perbandingan Hasil Belajar Matematika Siswa Melalui Penerapan Model Pembelajaran Langsung Dengan Pembelajaran Kooperatif." *Jurnal Matematika* 3 no.2, 2015, 53.
- Sugiono. *Metode Penelitian Dan Pengembangan*. Bandung: Alfabeta, 2012.
- Sukarjo. *Kumpulan Materi Evaluasi Pembelajaran*. Yogyakarta: Jurusan Teknologi Pembelajaran, 2009.
- Wina Sanjaya. *Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Prenada Media Group, 2013.

Winamo. *Teknik Evaluasi Media Pembelajaran*. Jakarta: Jenius Prima, 2008.

Yuananda Nur Basmalah. "Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Multimedia Interaktif Menggunakan Software Swishmax Dengan Pendekatan Matematika Realistik Pada Pokok Bahasan Luas Dan Volume bangun Ruang Sisi Datar," 2013.

Zainal Abidin, "Wawasan Hadis Tentang Alat Dan Media Pendidikan", *Jurnal ANSIRU PAI Vol. 2 No. 2 Juli-Desember 2018*